

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN - REQUISITO CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS O.C.S 143/89

“Relaciones entre las variables Aprendizaje, Memoria y Estrategias de Codificación Mnésica entre estudiantes de Psicología y Ciencias Económicas”

NOMBRE Y APELLIDO DE LAS ALUMNAS:

Di Paulo, Jesica Mat. N° 08706

Széchényi, Emma Mat. N° 08159

DIRECTOR:

Dr. Urquijo, Sebastian

CO-DIRECTORA:

Lic. Del Valle, Macarena

MAYO 2015

"Los que suscriben manifiestan que el presente Informe Final ha sido elaborado por el/los alumno/s: Di Paulo, Jesica de Matrícula N° 08706 y Széchényi, Emma de Matrícula N° 08159 conforme los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencia la totalidad de sus contenidos, a los días 22 de Septiembre del año 2014."

.....
Urquijo, Sebastian

Director

.....
Del Valle, Macarena

Co-Directora

"Atento al cumplimiento de los requisitos prescriptos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al Trabajo de Investigación presentado por las alumnas: Di Paulo, Jesica de Matrícula N° 08706 y Széchényi, Emma de Matrícula N° 08159."

Nota:

.....

Director

.....

Co-Directora

.....

Evaluador

Cátedra de radicación:

“Este Informe Final corresponde al requisito curricular de Investigación y como tal es propiedad exclusiva del/los alumno/s Di Paulo, Jesica y Széchényi, Emma de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse, sin el previo consentimiento escrito de las autoras. ”

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer el acompañamiento y orientación de nuestra co-directora Macarena del Valle.

Extendemos los agradecimientos al Centro de Investigación en Procesos Básicos, Metodología y Educación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata, por habernos proporcionado el material fundamental para llevar a cabo este proyecto de investigación.

Por último, una mención especial a la Universidad Nacional de Mar del Plata y a la Facultad de Psicología por ser el referente institucional de la psicología como ciencia.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a las personas que en su paso por nuestras vidas han resultado inspiradoras y referentes para nuestro crecimiento personal, espiritual y profesional.

Índice

Parte I

Plan de trabajo de Tesis de Grado

Parte II

1. Motivos y antecedentes.....	Pag. 1
2. Metodología.....	Pag. 7
2.1 <i>Diseño</i>	Pag. 7
2.2 <i>Universo</i>	Pag. 7
2.3 <i>Muestra</i>	Pag. 7
2.4 <i>Métodos e instrumentos</i>	Pag. 7
3. Presentación de los resultados.....	Pag. 10
4. Discusión de los resultados y conclusiones.....	Pag. 13
5. Referencias bibliográficas.....	Pag. 17
6. Anexo.....	Pag. 19

1. MOTIVOS Y ANTECEDENTES

El aprendizaje constituye una variable compleja que ha sido definida de diversas maneras según el paradigma desde el cual se posicione quien delimite dicho concepto. Por un lado se lo considera como un cambio de las disposiciones o capacidades humanas, con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible solamente al proceso de desarrollo (Gagné, 1985). También puede ser definido como el proceso de adquisición de una disposición relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia (Alonso, Gallego y Honey, 1997). En este sentido el aprendizaje se va a manifestar como una alteración en el comportamiento del individuo antes y después de haber sido expuesto a dicha situación de aprendizaje. Por otro lado, el aprendizaje también es un proceso mental activo, acumulativo de la información, la cual es organizada en estructuras cognoscitivas, representaciones, esquemas o modelos mentales, (Martínez-Otero, 2008). Por otra parte, podemos decir que el aprendizaje hace referencia, de forma general, a la adquisición de una conducta, al dominio de un procedimiento, (Urquijo, Vivas, González, 1998). Azcoaga (1979) definió al aprendizaje como un proceso en el cual se vería afectado el comportamiento y que alcanzaría a tener un carácter relativamente estable. Consecuentemente, dichos cambios serían en su mayoría adaptativos pues estarían dando respuesta a modificaciones en el ambiente a las cuales debemos enfrentarnos.

Rebollo y Rodríguez (2006) expresan que el aprendizaje es un proceso de adquisición que se origina a partir de la experiencia. Y sostiene que, además, este cambio generado por la adquisición debe ser más o menos permanente, pues sin permanencia no se establecería ningún aprendizaje. Consecuentemente, como la permanencia implica a la memoria, se desprende que esta última es una condición imprescindible para el aprendizaje.

En relación al aprendizaje en estudiantes universitarios se puede decir que existen cinco tipos de concepciones de dicho concepto, a) como entrada de conocimiento, b) como construcción del conocimiento, c) como utilización del

conocimiento, d) como cooperación y e) como la forma de ser estimulado por otro a aprender, en base a esto, según las concepciones de aprendizaje que tengan los estudiantes, habrá tareas que realizarán y otras que crearán superfluas a la hora de efectuar su proceso de aprendizaje (Vermunt, 1998).

En relación a la memoria, podemos decir que, se trata de un concepto y un proceso estrechamente relacionado con otras capacidades cognitivas y sucesos, lo que ha generado dificultades para delimitarlo con precisión. Sin embargo, puede ser considerada como un conjunto de estructuras y procesos (Pfromm Netto, 1987). Por otra parte, puede ser definida como la capacidad o facultad del Sistema Nervioso Central de fijar, organizar y actualizar (evocar) y/o reconocer eventos de nuestro pasado psíquico (Fontán, 1999). Según el enfoque del procesamiento de la información de la memoria de Atkinson y Shiffrin (1968) la memoria es un sistema de componentes relacionados, denominados depósitos o almacenes, la misma es capaz de procesar tipos de representaciones llamadas códigos cognitivos. Dichos códigos pueden ser transferidos de un almacén a otro mediante procesos de control. Uno de los almacenes es el registro sensorial, donde nuestros procesos de detección de características y reconocimiento de patrones producen enseguida un código cognitivo que puede ser almacenado por un periodo breve de tiempo. Dicho registro sensorial brinda un informe preciso del ambiente, tal y conforme lo experimenta el sistema sensorial, es decir, se conserva una especie de “copia literal” del estímulo después de un breve período de exposición (Miñan, 2011). El registro sensorial no depende de la asignación de recursos, lo cual significa que no tenemos que prestar atención a los estímulos entrantes para disponer de un código cognitivo en el almacén sensorial (Atkison y Shiffrin, 1968). La capacidad de este registro, según el enfoque de procesamiento de información, es grande porque supone que toda estimulación entrante debe ser almacenada. Parte del almacén se dedica a los estímulos visuales, otra parte a los auditivos y presumiblemente, las demás partes se ocupan de los restantes sentidos. Los teóricos del procesamiento de la información creen que los códigos de los códigos cognitivos son transferidos, al almacén a corto plazo. Este almacén se denomina además como memoria operacional, debido a que es probable que

menos de una centésima de toda la información sensorial alcance la conciencia y solo una vigésima parte logrará llegar a ser algo que se asemeje a un almacenamiento estable (Miñan 2011). El almacén a corto plazo posee una capacidad muy limitada y la información se encuentra organizada en un código cognitivo que es acústico, verbal y lingüístico. El material se mantiene en dicho almacén mucho más tiempo que en el registro sensorial. Por otro lado, los códigos almacenados en allí, pueden ser transferidos al almacén a largo plazo, para que dicho proceso se lleve a cabo es necesario que exista un proceso de control que permita la transferencia entre ambos almacenes. Dicho proceso se denomina *repasso*, y se aplica en primer lugar, a procedimientos que mantienen la vitalidad del código en el almacén a corto plazo, y en segundo lugar, se refiere a operaciones que generan el código correspondiente para transferir el material. El almacén a largo plazo contiene la información organizada semánticamente. No tiene limitaciones en tiempo ni en espacio de almacenaje, su problema lo constituye la recuperación de la información.

Por otro lado, Fodor (1983) propone su propia estructura cognitiva, la cual, postula, se basaría en un modelo neuropsicológico modular. Fodor propone que el sistema cognitivo está dividido en tres componentes. En principio están transductores, que se encargan de transformar los estímulos provenientes de los cinco sentidos en impulsos eléctricos, susceptibles de ser decodificados por el sistema nervioso central. En segundo lugar encontramos a los sistemas de entrada, compuestos por módulos que se encargan de realizar tareas específicas. El sistema de entrada de la información consiste en una serie de procesos cognitivos informativamente encapsulados y específicos, es decir, que cada módulo está especializado en un tipo de información. La función de los sistemas de entrada sería la de procesar y reconocer la información proveniente de los transductores para ponerla a disposición del tercer componente: el Sistema Central. El Sistema Central o sistema de procesamiento de la información es el encargado de realizar los procesos cognitivos que permiten interpretar y realizar operaciones sobre la información (Fodor, 1983).

En otro orden de cosas, puede decirse que los diferentes procesos intervinientes en la adquisición y posterior recuperación de la información se encuentran estrechamente relacionados a nivel neurológico. Tal como lo postula Muñoz (2009), dentro del sistema límbico, el hipocampo es la estructura cerebral más directamente relacionada con el proceso de memoria, jugando un papel determinante en la adquisición de la nueva información-. Además interviene tanto en la codificación como en la consolidación del material y permite que la información almacenada en la memoria a corto plazo se transfiera al almacén de memoria a largo plazo (Muñoz, 2009).

Teniendo en cuenta ambos conceptos, tanto aprendizaje como memoria, es necesario tener en cuenta que ambos están relacionados. Por un lado, Miñan (2011) sostiene que según la teoría de la información uno de los elementos fundamentales del proceso de aprendizaje es el procesador, el cual constituye el sistema compuesto por la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Por otro lado, Norman (1976) considera que además de la atención y la recuperación de la información, la memoria es una de las etapas del aprendizaje, ya que es allí donde se almacena la información que ingresó al sistema cognitivo y que luego a través de diferentes estrategias se puede recuperar. Según Ellis (1978), el aprendizaje humano supone tres procesos distintos: codificación, almacenamiento y recuperación, considerando que los tres reflejan un continuo de procesamiento unificado por principios organizativos comunes que operan dentro de organismos activamente organizados. Debido a esto, se puede decir que, el aprendizaje y la memoria están estrechamente relacionados: aprendizaje es el proceso de adquisición de nueva información, en tanto que la memoria es la persistencia de ese aprendizaje en un estado que permita su actualización en un tiempo posterior (del Valle, 2012).

Además del aprendizaje y la memoria en esta investigación se tuvo en cuenta otra variable que es la codificación. En relación a este último concepto podemos decir que, los procesos de codificación implican la formación de una huella de memoria. Cada huella es específica y está influida por otra información almacenada en la memoria y relacionada autobiográfica y/o espacio-

temporalmente con el episodio que es objeto de codificación, y por conceptos relacionados de la memoria semántica. Ambas afectan a su interpretación. De modo que no se almacena la información tal cual la percibimos, sino que siempre es objeto de un proceso de selección de la información relevante, después de una interpretación que la dota de significado y por último de su integración en las estructuras previamente existentes (Manzanero, 2008). La codificación hace a cada huella de memoria circunstancial y específica, de forma que pueden existir tantas como codificaciones diferentes se realicen. Las operaciones específicas de codificación realizadas sobre lo que se percibe determinan lo que se almacena, y lo almacenado determina qué indicios de recuperación son eficaces para acceder a lo que está almacenado (Tulvin Y Thomson, 1973).

En la presente investigación tuvimos en cuenta dos tipos de estrategias de codificación mnésica, por un lado las estrategias seriales y por el otro, las estrategias semánticas. Las primeras consisten en intentar recordar los estímulos en el orden en el que estos se presentan, mientras que, las segundas implican descubrir la estructura de significado inherente al material y determinar las relaciones que guarda con otros datos, agruparla en categorías y codificarla de una forma más compleja (Alejandre y Benedet, 1998). El sujeto que adopta esta estrategia tendrá una visión más amplia de la tarea, podrá desarrollar hipótesis más elaboradas, y relacionar el contenido con su historia personal para enriquecer la comprensión (Shimamura, 2003). Por otro lado, Las tareas que requieren de *estrategias semánticas* implican la habilidad para organizar, categorizar y retener la información creando grupos a partir de su significado. En cambio, la organización serial, por su parte, es otra estrategia para la codificación, ya que, Implica la tendencia a recordar palabras en el mismo orden en que fueron presentadas. Según Baldo & Shimamura (2002) esta estrategia es menos efectiva ya que se basa simplemente en la estructura superficial de la información a aprender. Por otra parte, el uso de una estrategia serial se caracteriza por la repetición de los estímulos del material de aprendizaje en el mismo orden o secuencia en que estos son presentados, es por esto que el uso de esta estrategia no implica el establecimiento de relaciones significativas entre los distintos ítems

de aprendizaje. En cambio, el uso de estrategias semánticas supone la agrupación por categorías o el establecimiento de relaciones semánticas significativas entre algunos elementos a memorizar, el uso de este recurso facilita el recuerdo a través de una búsqueda guiada, es decir, según las diferentes categorías utilizadas en el momento del almacenamiento (Intrazzi & Canel, 2012).

Teniendo en cuenta los conceptos expuestos anteriormente, se considera importante esta investigación, dado que se analizan no solo los procesos de memoria y aprendizaje en los estudiantes de Psicología y de Ciencias Económicas, sino que también se realiza una comparación del tipo de estrategias de codificación mnésica (seriales y semánticas) que utiliza cada uno de los grupos de estudiantes. A través de la obtención de dichos datos, se conseguirá generar conocimientos sobre las relaciones entre estas variables y de ese modo, aportar saberes que se puedan tener en cuenta en ambas facultades a la hora de diseñar intervenciones sobre estrategias y modelos de aprendizaje que propicien y tiendan a optimizar los logros académicos de los estudiantes. Además la realización de esta investigación surgió de nuestro interés en la temática, ya que si bien nos encontramos con investigaciones que se hayan abocado a los procesos de memoria, aprendizaje y a las estrategias de codificación mnésica, las mismas estaban orientadas al área de comprensión lectora o a las estrategias de aprendizaje pero no de codificación. Por lo que no nos brindaban datos específicos sobre la relación de variables que tomamos en cuenta en relación a los estudiantes universitarios, más específicamente, de la Facultad de Psicología y de la Facultad de Ciencias Económicas. Por lo tanto consideramos que, los resultados a los que arribamos pueden ser de interés, ya que si bien los datos obtenidos no nos permitieron afirmar la hipótesis planteada, se puede a partir de esta investigación desarrollar otras hipótesis en relación a la temática y ser puestas a prueba mediante una investigación.

2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño

De acuerdo a Montero y León (2007) esta investigación es un estudio comparativo ex post facto, retrospectivo, de dos grupos, basado en un diseño no-experimental, transversal.

2.2 Universo

Todos los estudiantes regulares de las Facultades de Psicología y Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

2.3 Muestra

Se trabajó con 200 sujetos, de los cuales 100 corresponden a la Facultad de Psicología, siendo 78 mujeres y 22 varones, y los otros 100 sujetos corresponden a la Facultad de Ciencias Económicas, siendo 61 mujeres y 39 varones.

2.4 Métodos e Instrumentos

En esta investigación se utilizó el Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC), el mismo es un instrumento de evaluación de la memoria-. El TAVEC está basado, por un lado, en el modelo teórico de memoria multialmacén de Atkinson y Shiffrin (1968) y, por otro lado, en el modelo neuropsicológico modular de Fodor (1983) y la adaptación de este a los datos neuropsicológicos, realizada por Moscovith y Umiltà (1990). Consta de tres listas de palabras que se presentan en distintos momentos del test y que corresponden a una lista A de aprendizaje, a una lista B de interferencia y a una lista de reconocimiento.

Las tres listas cuentan con una estructura interna. Tanto la lista A como la B constan de 16 palabras pertenecientes a cuatro categorías semánticas (cuatro palabras a cada categoría). Dos de dichas categorías semánticas son comunes a

ambas listas, aunque no así las palabras correspondientes; las otras dos categorías son privativas de cada lista.

En cuanto a la lista de reconocimiento, esta consta de cuarenta y cuatro palabras: las dieciséis provenientes de la lista A, dos de cada una de las dos categorías semánticas que la lista B comparte con la A, dos de cada una de las categorías semánticas específicas de la lista B, una palabra de elevada frecuencia de uso de cada una de las categorías semánticas que integran la lista A, ocho palabras relacionadas fonéticamente con palabras de la lista A y ocho palabras no relacionadas con ninguna lista.

La finalidad del test es que el sujeto aprenda la lista A de palabras. Para alcanzar ese objetivo se presenta la lista A de aprendizaje y, seguido a esto, se le pide al sujeto su recuperación libre inmediata. Esto se repite un total de cinco veces, es decir, se repiten cinco ensayos de aprendizaje de la lista A. Inmediatamente después del quinto ensayo de aprendizaje de la lista A, se presenta un ensayo de aprendizaje de la lista B, de interferencia con su correspondiente recuperación inmediata. A continuación, se requiere al sujeto la recuperación de la lista A mediante recuerdo libre a corto plazo y luego, mediante recuerdo a corto plazo con claves semánticas, es decir, proporcionándole al sujeto las cuatro categorías semánticas de la lista A para que él indique qué palabra corresponde a cada una.

Se utiliza posteriormente una tarea de interferencia para permitir el paso de veinte minutos de intervalo de relleno (en esta investigación, fueron administrados los protocolos del Cuestionario de Regulación Emocional, el Listado de Adjetivos para Evaluar la Personalidad y el Test de Afectividad Positiva y Negativa PANAS), tras lo cual se pasa al recuerdo a largo plazo libre y al recuerdo a largo plazo con claves semánticas de la lista A. Por último, se evalúa al sujeto en una prueba de reconocimiento de las palabras pertenecientes a la lista A presentándole la lista de reconocimiento antes descripta.

Dado que el TAVEC nos permite evaluar el desempeño del sujeto en recuerdo libre, recuerdo con claves (estos tanto a corto como a largo plazo) y reconocimiento, esto nos permitió, mediante la comprensión de todos estos

procesos, una mejor visualización de las variables de memoria y de la curva que expresa la capacidad de aprendizaje de los sujetos, entendiendo a las mismas como dos elementos de una misma habilidad cognitiva global.

También es posible, durante la prueba de Reconocimiento, calcular el Índice de Discriminabilidad, el cual nos indica hasta qué punto el paciente ha aprendido a discriminar las palabras de la lista de aprendizaje de cualquier otra palabra. En este sentido, un número elevado de falsos positivos (es decir, de respuestas positivas a los estímulos de la lista de reconocimiento que no pertenecen a la Lista A) nos está indicando que el individuo no ha aprendido a discriminar las palabras de la lista A de las palabras de la lista B o del resto de las palabras que tiene almacenadas en su sistema semántico.

El TAVEC también permite evaluar las estrategias de aprendizaje utilizadas en la codificación de la información; específicamente se tienen en cuenta dos: estrategias seriales y estrategias semánticas. La estrategia serial, como ya fue mencionado, consiste en intentar recordar los estímulos en el orden en el que estos se presentan, mientras que la estrategia semántica implica descubrir la estructura semántica de la información, determinar las relaciones que guarda con otros datos, agruparla en categorías y codificarla de una forma más compleja.

Por otro lado, el TAVEC constituye un instrumento que nos permitió integrar las variables que pretendemos analizar y comparar. A partir de considerar que existe una dependencia mutua entre el sistema de procesamiento de la información y el sistema de memoria, la aplicación del test a estudiantes de las carreras de Psicología y de Ciencias Económicas, nos proporcionó datos suficientes para poder dar cuenta y seguidamente realizar una comparación de sus respectivos procesos de aprendizaje, memoria y estrategias de codificación mnésicas mayoritariamente implementadas, pudiendo de esta manera acercarnos a algún tipo de conclusión.

3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Con respecto al TAVEC, se trabajó con los puntajes brutos obtenidos, realizando comparaciones intra-grupo. La no utilización de los puntajes transformados se debió a que el TAVEC se encuentra baremado en una población española con diversos niveles educativos (primario, secundario, universitario), mientras que la población sobre la cual se efectuó esta investigación es en su totalidad universitaria. Las demás razones para no utilizar el baremo extranjero aluden a consideraciones metodológicas (tanto a nivel conceptual, como métrico y lingüístico), por no mencionar siquiera las éticas, en cuanto a la dificultad del control del efecto de la cultura subjetiva en las variables (Marín, 1986). Es menester no realizar innecesariamente importaciones de investigaciones extranjeras que se realizan bajo otra mirada y otros marcos culturales, económicos, sociales y geográficos que la determinan (del Valle, 2012).

En primer término, se compararon estadísticamente los índices correspondientes a los resultados arrojados por el TAVEC entre ambos grupos de estudiantes, lo cual permitió determinar que no se encuentran diferencias significativas en el uso de estrategias de codificación mnésica entre los estudiantes de la Facultad de Psicología y los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas. Luego, se eliminaron aquellos índices no significativos para la presente investigación, por no considerarse imprescindibles, ya que no arrojaban datos interesantes o novedosos.

A continuación se realizó una prueba T de comparación de medias para aquellos índices que cumplían con los criterios de normalidad y homocedasticidad, los cuales eran: RI-AT (Total de palabras recordadas en el conjunto de cinco ensayos) y ESem-RL-LP (Uso de la estrategia semántica en el recuerdo libre a largo plazo). Para dicho análisis se utilizó la prueba "T" de comparación de medias.

Tabla 1 – Comparación entre índices RI-AT y ESem-RL-LP- Prueba T de comparación de medias.

	Media		Desv. Tip.		t	Diferencia de Medias	Sig.(bilateral)
	Econ.	Psico	Econ	Psico			
RiAT	57,63	53,83	8,49	8,73	3,12	3,80	0,002
EsemRLLP	7,20	6,96	3,42	3,03	0,52	0,24	0,600

Podemos observar en la tabla 1 que existen diferencias significativas en el índice RI-AT entre los estudiantes de ambas facultades, es decir que, existen diferencias entre ambos grupos de estudiantes en relación al total de palabras recordadas en el conjunto de los cinco ensayos, siendo los estudiantes de Ciencias Económicas quienes recuerdan mayor cantidad, mientras que la comparación entre ambos grupos de estudiantes respecto del índice ESem RL-LP no arroja diferencias significativas con respecto a la media.

A continuación, se realizó el análisis estadístico de los índices que no se comportaban normalmente, los cuales eran: RI-A1, RI-A5, RL-CP, RCI-CP, RL-LP, RCI-LP, ESem-RI-A, ESem-RL-CP, ESer-RI-A, ESer-RL-CP, ESer-RL-LP, I-RL, I-RCI, Discriminabilidad, Recon-Ac frente a RL-LP, Recon-Ac frente a RCI-LP. Para dicho análisis se utilizó la Prueba no paramétrica U de Mann – Whitney.

Tabla 2 – Comparación entre índices estadístico de los índices que no se comportaban normalmente – Prueba no paramétrica U de Mann Whitney.

	Media		Desv. Tip.		U de Mann-Whitney	Z	Sig.(bilateral)
	Econ.	Psico	Econ	Psico			
RiA1	7,93	7,02	1,90	1,91	3746,00	-3,10	0,00
RiA5	13,73	12,87	1,91	2,32	3953,00	-2,59	0,01
RLCP	12,86	12,13	2,39	2,28	4069,00	-2,29	0,02
RCICP	13,31	12,83	2,26	2,06	4271,00	-1,79	0,07
RLLP	13,26	12,61	2,28	2,26	4094,00	-2,23	0,02
RCILP	13,58	12,99	2,29	2,15	4083,00	-2,26	0,02
EsemRiA	19,15	16,61	10,34	9,56	4311,00	-1,68	0,09
EsemRLCP	5,99	5,87	3,31	2,77	4995,00	-0,01	0,99
EserRia	6,31	5,17	4,61	3,23	4364,00	-1,56	0,11
EserRLCP	0,83	0,58	1,28	0,86	4660,50	-0,93	0,34
EserRLLP	0,72	0,55	1,40	0,91	4992,50	-0,02	0,98
IRL	2,06	2,62	2,55	3,60	4815,50	-0,43	0,64
IRCI	0,60	1,08	1,22	1,72	4239,00	-2,18	0,02
Discrimina	97,97	97,65	3,19	3,22	4622,50	-1,00	0,31
RecoAcRLLP	-14,13	-18,47	12,47	13,47	4041,00	-2,35	0,01
RecoAcRCILP	-12,14	-16,01	12,15	12,66	4055,00	-2,32	0,02

Se puede observar que las diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes (Psicología y Ciencias Económicas), se encuentran en los índices RI-A1 (Recuerdo inmediato del primer ensayo de aprendizaje), RI-A5 (Recuerdo inmediato del quinto ensayo de aprendizaje), RL-CP (Recuerdo libre a corto plazo), RL-LP (Recuerdo libre a largo plazo), RCI-LP (Recuerdo con claves a largo plazo), I-RCI (Número de intrusiones en el conjunto de las pruebas de recuerdos con claves), Recon-Ac frente a RL-LP (Comparación entre el reconocimiento y el recuerdo libre a largo plazo) y Recon-Ac frente a RCI-LP (Comparación entre el reconocimiento y el recuerdo con claves a largo plazo). Esta diferencia significativa encontrada en el análisis estadístico, permite observar que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas recuerdan una mayor cantidad de palabras que los estudiantes de la Facultad de Psicología, por lo que podemos decir que, el proceso de aprendizaje de las mismas fue mayor para el primer grupo que para el

segundo. Por otro lado, se puede observar en la tabla que, el número de intrusiones se produjo mayormente en los estudiantes de Psicología que de Ciencias Económicas, lo cual indicaría una dificultad en el aprendizaje de discriminación del conjunto de palabras que aparecen en la lista. Por otra parte, y tal como lo mencionamos anteriormente, en la tabla se puede observar que no se presentan diferencias significativas en relación a los índices que evalúan tanto las estrategias semánticas como seriales, en este caso serían: ESem-RI-A, ESem-RL-CP, ESer-RI-A, ESer-RL-CP, ESer-RL-L.

Además de estos análisis estadísticos, se evaluó la existencia de diferencias significativas en relación a la edad y al sexo de los estudiantes de ambas facultades, los resultados no resultaron significativos.

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En función del objetivo de esta investigación, el cual era establecer una comparación entre los estudiantes de la Facultad de Psicología y los de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Mar del Plata, en relación a tres variables: aprendizaje, memoria y estrategias de codificación mnésica, se puede decir que los resultados han permitido arribar a las siguientes conclusiones.

En relación al aprendizaje podemos decir que, los resultados obtenidos del análisis de los datos arrojados por el TAVEC permiten determinar que la curva de aprendizaje en ambos grupos de estudiantes se encuentra dentro de los parámetros normales, ya que se muestra un incremento regular de la progresión del aprendizaje de los estudiantes de un ensayo a otro, y suele alcanzar el máximos entre el tercero y el quinto. Por otra parte y en relación al aprendizaje, se han encontrado diferencias significativas en los índices que evalúan tal variable, entre ambos grupos, las cuales demostraban un mejor desempeño en los estudiantes de Ciencias Económicas, ya que los mismos alcanzaron un número mayor de palabras recordadas a lo largo de los diferentes ensayos, lo cual indicaría que se puede hablar de un verdadero aprendizaje, debido a que las

palabras recordadas en un ensayo, aparecen de modo sistemático en los ensayos siguientes y tras la prueba de interferencia y el intervalo, este hecho indicaría que han sido razonablemente consolidadas (Benedet & Alexandre, 1998). Teniendo en cuenta dichos resultados, y tomando la definición de Azcoaga (1979), podemos decir que, a través de un mejor desempeño en el aprendizaje, dicho grupo de estudiantes se encontrarían mejor adaptados, ya que podrían dar respuestas a las modificaciones que se presentan en el ambiente al cual debemos enfrentarnos. Por otro lado, con respecto a la frecuencia de aparición de las intrusiones, perseveraciones y falsos positivos, en las distintas pruebas del TAVEC es normal, aunque en la comparación del índice que evalúa las intrusiones entre ambos grupos de estudiantes, se encuentra una diferencia significativa que demuestra una frecuencia mayor de apariciones en los estudiantes de Psicología, podemos pensar como una hipótesis posible que esto ocurre debido a que, los estudiantes de Ciencias Económicas tienden a ser más precisos, por la naturaleza de su formación, aunque futuras investigaciones deberían realizarse para abonar esta idea.

Con respecto a la utilización de las estrategias de codificación mnésica semánticas y seriales, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes. En relación a las estrategias semánticas utilizadas por los estudiantes es normal, de acuerdo a las normas del instrumento, aumentando gradualmente con los ensayos y con la sucesión de pruebas de recuerdo (inmediato, a corto plazo y a largo plazo). Por otra parte, la utilización de las estrategias seriales disminuye en ambos grupos, a medida que aumenta la utilización de las estrategias semánticas a los largo de los ensayos, las cuales son más eficaces para los procesos de memoria. El uso de las estrategias semánticas con mayor frecuencia que las seriales, indicaría que en ambos grupos de estudiantes el establecimiento de relaciones semánticas significativas entre los elementos a memorizar, podrían recuperar la información de manera más fácil, ya que este recurso facilita el recuerdo a través de una búsqueda guiada (Introzzi & Canet Juric, 2012). Con lo cual podemos decir que, al utilizar con mayor frecuencia las estrategias semánticas los estudiantes de ambas facultades poseen

las habilidades fundamentales y básicas para el aprendizaje que son el aprendizaje y el reconocimiento.

Con respecto a las estrategias seriales podemos decir que, si bien colaboran con el proceso de retención de la información y son preferibles a la simple memorización desorganizada, según Baldo & Shimamura (2002) esta estrategia es menos efectiva ya que se basa simplemente en la estructura superficial de la información a aprender, por lo que no resultan tan eficaces como las estrategias semánticas.

Podríamos establecer como hipótesis que, el hecho de que no se hayan encontrado diferencias significativas en relación a la utilización de estrategias semánticas y seriales en los estudiantes de Psicología y de Ciencias Económicas puede deberse a que en la mayoría de los casos en que nos encontremos frente a una situación de aprendizaje, la cual implica la utilización de la memoria, vamos a utilizar tanto las estrategias seriales como semánticas, y tal como lo postula Benedet & Alejandre (1998), las primeras disminuyen a medida que se avanza sobre el contenido a aprender y las segundas aumentan, ya que son mayormente efectivas para los procesos de memoria. Podemos pensar que, dicho proceso, se da de manera independiente al contenido específico que constituye cada una de las carreras universitarias tenidas en cuenta en esta investigación. Por otro lado, podemos pensar que las diferencias significativas que se encontraron en relación a la cantidad de palabras recordadas, la cual fue mayor en los estudiantes de Ciencias Económicas, puede deberse a otras variables que no fueron tenidas en cuenta en esta investigación, como por ejemplo los métodos de estudios que acompañan al aprendizaje en cada una de las carreras universitarias, y que quizás favorecen los procesos de memoria de los estudiantes. También podríamos pensar en la modalidad de examen presente en la carrera de Ciencias Económicas, ya que podría requerir un modo determinado de aprendizaje de la información que favorezca el almacenamiento de la misma. También, tal como se mencionó anteriormente, los estudiantes de Ciencias Económicas puede que sean más precisos que los estudiantes de Psicología en la obtención y almacenamiento de datos.

Dichas hipótesis permiten abrir nuevas líneas de investigación que, quizás teniendo en cuenta otras variables que aquí no se han incluido, permitan determinar de manera fehaciente las ideas expuestas en esta conclusión, arrojando datos que aclaren los interrogantes que se nos presentan en base a la información obtenida.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C., Gallego, D. y Money, P. (1997). *Los estilos de aprendizaje, procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. *The Psychology of Learning and Motivation*, 2; 89-195.
- Azcoaga, J.E. (1979). *Aprendizaje Fisiológico y Aprendizaje pedagógico*. Buenos Aires: El Ateneo
- Baldo, J. V. & Shimamura, A. P. (2002). Frontal Lobes and Memory. En Baddeley, A., Wilson B. & Kopelman, M. (Eds.). *The Handbook of Memory Disorders*. Londres: John Wiley & Co.
- Benedet, M. J.; Alejandre, M. A. (1998). *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.
- del Valle, M. (2012). Relaciones de las Estrategias de Codificación Mnésica y la Capacidad de Aprendizaje con las Trayectorias Académicas de Estudiantes de Psicología (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Ellis, H.C. *Fundamentals of human learning, memory and cognition*. Dubuque, Iowa, William C Brown. 1978. 2da edición.
- Fodor, J. A. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fontán, L. (1999). *Trastornos de Memoria: Pautas diagnósticas y terapéuticas*. Montevideo: Vanni Ltda.
- Gagné, E. (1985): *The conditions of learning*. N. York: Holt.
- Intrazzi, R & Canel, J. Curva de aprendizaje y estrategias semánticas. *Revista argentina de neuropsicología*, N°21 pag 10-20. 2012
- Manzanero, A.L. (2008): Aspectos básicos de la memoria. En A.L. Manzanero, *Psicología del Testimonio*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Marín, G. (1986). Consideraciones Metodológicas básicas para conducir Investigaciones Psicológicas en América Latina. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*. 32; 183-192.
- Martínez-Otero Pérez, Valentín (2008). *El discurso educativo*. Madrid: Editorial CCs

- Miñan, F. (2011) Estrategias de comprensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios (Tesis de maestría). Facultad de Psicología, Lima, Perú.
- Montero, I. y León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7; 847-862
- Moscovith, M. Y Umiltà, C. (1990). Modularity and neuropsychology: Modules and central processes in attention and memory. M. F. Schwartz, *Modular deficits in Alzheimer-Type dementia*. 1-59. Cambridge, MA: MIT Press.
- Muñoz, E. (2009). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica*. Catalunya: UOC.
- Norman, D.A. *Memory and attention: An introduction to human information processing*. Nueva York. John Wiley and Sons. 1976.
- Pfromm Netto, s. *Psicología da aprendizagem e do ensino*. Sao Paulo: EPU: Editora da UNiversidade de Sao Paulo, 1987. Capítulo 6.
- Rebollo, M.A. y Rodríguez, S. (2006). El aprendizaje y sus dificultades. *Revista de Neurología*, 42, (2), 139-142
- Shimamura, A. (2003). Neural Basis if Memory: Systems Level. En L. Nadel(Ed.), *Encyclopedia of Cognitive Science*. Londres: Macmillan.
- Tulvin, E., Thomson, D. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological review*, vol 80, 375.
- Urquijo, S., Vivas, J. R.; González, G. (1998). *Introducción a las Teorías del Aprendizaje*. Material de circulación interna de la cátedra de Teorías del Aprendizaje, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata
- Vermunt, J.D. (1998): The regulation of constructive learning procces. *Brist Journal of Educational Psichology*, 68, pp. 149–171.

6. ANEXO

Instrumento utilizado para recoger los datos que luego fueron analizados en este proyecto de investigación.

TAVEC

Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense
María Jesús Benedit - María Angeles Alejandre

DATOS GENERALES

Nombre y apellidos _____
Edad _____ Sexo _____ Profesión _____ Estudios _____
Fecha de la evaluación _____ Evaluador _____

RECUERDO LIBRE INMEDIATO

(Lista A - 5 ensayos)
INSTRUCCIONES

En ningún caso se dejarán a la vista del sujeto ni las instrucciones ni este cuadernillo de registro.

ENSAYO 1

Lea al pie de la letra las siguientes instrucciones diciendo: "Escuche atentamente porque voy a leerle lo que vamos a hacer, supongamos que va a ir a hacer las compras el lunes. Le voy a leer la lista de las cosas que tiene que comprar. Escuche atentamente porque, cuando haya terminado de leerla, le voy a pedir que me repita todas las cosas de esa lista que pueda recordar. Puede decirlas en cualquier orden, pero debe decir todas las que recuerde. ¿Comprendió bien lo que tiene que hacer?"

Si el sujeto tiene alguna duda (o si usted cree que podría tenerla), repítale las instrucciones; si no está seguro de que el sujeto ha comprendido lo que tiene que hacer, pregúntele: "¿Qué tiene que hacer?"

Una vez que tenga claro que el sujeto ha comprendido, diga: "¿Preparado/a?"

Sólo debe volver a intervenir para decir (una sola vez): "¿Algo más? ¿Está seguro de que no recuerda ninguna cosa más?"

ENSAYO 2 A 5

Presentará cada uno de estos tres ensayos diciendo al pie de la letra: "Voy a repetirle la lista de las compras del lunes. Escuche atentamente porque, cuando haya terminado de leerla, voy a volver a pedirle que me repita todas las cosas que recuerde, en cualquier orden. Debe decirme también todas las cosas que ya dijo antes. ¿Preparado/a?"

LISTA A

ENSAYO 1		ENSAYO 2		ENSAYO 3		ENSAYO 4		ENSAYO 5	
Nº	Respuestas	Nº	Respuestas	Nº	Respuestas	Nº	Respuestas	Nº	Respuestas
1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12	
13		13		13		13		13	
14		14		14		14		14	
15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17	
18		18		18		18		18	
19		19		19		19		19	
20		20		20		20		20	

Planilla de evaluación del TAVEC

Falsos Positivos	
Omisiones	
Discriminación	
Sesgo	

Tabla de puntuación 1 - Estabilidad del Aprendizaje

Recuerdo Inmediato							
Lista A	1	2	3	4	5	CP	LP
Taladro							
Limonas							
Campera							
Azafrán							
Uvas							
Comino							
Medias							
Pala							
Laurel							
Mandarinas							
Sierra							
Zapatos							
Romero							
Ananá							
Tornillos							
Guantes							
TOTALES							
Esem							
Eser							

Tabla de Puntuación 2 - Resumen de resultados de RL inmediato

	1	2	3	4	5	Total	Ensayo B
Correctas							
Intrusiones							
Perseveraciones							
E. Semántica							
E. Serial							

Tabla de puntuación 3 - Resumen respuestas correctas y estrategias

	RL-CP	RCI-CP	RL-LP	RCI-LP
Correctas				
E. Semántica				
E. Serial				

Tabla de Puntuación 4 - Porcentaje de palabras recordadas en cada región

	Primacia	Media	Recencia	Total
Correctas				
Porcentaje				

Tabla de puntuación 5 - Resumen de errores en pruebas de recuerdo

	Lista A	Lista B	Recuerdo CP		Recuerdo LP		Total
			Libre	Claves	Libre	Claves	
Intrusiones RL							
Intrusiones RCI							
Perseveraciones							

Tabla de Puntuación 6 - Resultados de la prueba de reconocimiento

Total de aciertos	
Total falsos Positivos	
Índice 1 - Discriminabilidad	
Índice 2 - Sesgo de respuesta	

Tabla de Puntuación 7 - Índices comparativos resultados dif. Pruebas TAVEC

Índice 3 - RI-B frente RI-A	
Índice 4 - RL-CP frente RI-A5	
Índice 5 - RCI-CP frente RCI-LP	
Índice 6 - RL-LP frente RL-CP	
Índice 7 - RCI-LP frente RL-LP	
Índice 8 - Recon-Ac frente RL-LP	
Índice 9 - Recon-Ac frente RCI-LP	

Tabla de Puntuación 8 - PD y PT de cada variable del TAVEC

Variable	PD	PT
1- Ri-A1		
2- Ri-A5		
3- Ri-AT		
4- Ri-B		
5- Rg-Pr		
6- Rg-Md		
7- Rg-Rc		
8- RL-CP		
9- RCI-CP		
10- RL-LP		
11- RCI-LP		
12- Esem-Ri-A		
13- Esem-Ri-B		
14- Esem-RL-CP		
15- Esem-RL-LP		
16- Eser-Ri-A		
17- Eser-Ri-B		
18- Eser-RL-CP		
19- Eser-RL-LP		
20- P		
21- I-RL		
22- I-RCI		
23- Recon-Ac		
24- FP		
25- Discriminabi.		
26- Sesgo		
27- RI-B frente RI-A		
28 - RL-CP frente RI-A5		
29 - RCI-CP frente RCI-LP		
30 - RL-LP frente RL-CP		
31 - RCI-LP frente RL-LP		
32 - Recon-Ac frente RL-LP		
33 - Recon-Ac frente RCI-LP		